ZUR CASUISTIK

DER

OVARIAL-CARCINOME.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

verfasst und der

Hohen medicinischen Facultät der K. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Adolf Koetter,
appr. Arzt aus Halver.

MÜNCHEN 1895.
BUCHDRUCKEREI J. B. GRASSL, GOETHESTRASSE 12.

ZUR CASUISTIK

DER

OVARIAL-CARCINOME.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

verfasst und der

Hohen medicinischen Facultät der K. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Adolf Koetter,
appr. Arzt aus Halver.

MÜNCHEN 1895.
BUCHDRUCKEREI J. B. GRASSL, GOETHESTRASSE 12.

Referent:

Herr Obermedicinalrat Prof. Dr. Bollinger.

Seinem lieben Freunde und Corpsbruder

B. Schnetzer!

Der Verfasser.

Dem histologischen Bau des Ovarium entsprechend, das sich aus Drüsensubstanz und derbem Bindegewebe zusammensetzt, findet man pathologisch Neoplasmen, die teils cystischer, teils solider Natur sind.

Wenn auf Grund dieser pathologisch-anatomischen Beschaffenheit die Geschwülste der ersten Art von weicher, die der letzteren von derber Consistenz sind, so finden sich doch auch Uebergänge von der einen Art zu derjenigen der andern. Der Einfachheit halber rechnet man jedoch diese „semisoliden" Tumoren je nach dem Dominieren ihres Hauptbestandteiles einer der beiden Hauptkategorien zu.

Eine genaue Statistik über die Häufigkeit des Vorkommens der cystösen Tumoren im Vergleich zu dem der soliden existiert bis jetzt noch nicht. Wenn Haas auf 1000 Ovarialgeschwülste 188 und Olshausen 80 solide rechnet, so dürften diese Zahlen entschieden zu hoch gegriffen sein. Andererseits jedoch ist ihr Vorkommen auch kein so seltenes wie Spencer-Wells und Leopold angeben, nach deren Ansicht sie nur 1,5 bezw. 1,2 Prozent aller Ovarialtumoren ausmachen.

Das eine aber geht doch aus diesen Ziffern hervor, nämlich, dass die Zahl der soliden Tumoren, welche zur Autopsie gelangen, eine verschwindend kleine ist im Verhältnis zu derjenigen der cystösen Geschwülste.

Bevor ich jedoch zu dem mir vom Herrn Obermedizinalrat Prof. Dr. Bollinger zugewiesenen Fall von Carcinoma ovarii übergehe, möge es mir gestattet sein, zunächst eine kurze Beschreibung der übrigen cystösen und soliden Ovarialtumoren zu geben.

Bei den cystösen Neoplasmen der Ovarien unterscheidet man wiederum die uniloculären von den multiloculären.

Die einfachen, uniloculären Tumoren sind durch hydropische Degeneration der Follikel entstanden. Im Anfangsstadium der Erkrankung findet sich in den Follikeln noch das Eichen, das sich jedoch bei zunehmender Sekretion des Liquor folliculi in der Flüssigkeit auflöst. Einen interessanten Fall dieser Art beschreibt Rokitansky im Wochenblatt der Gesellschaft der Aerzte von Wien 1855 I pag. 1, wo er bei einem 26 jährigen Individuum in sämmtlichen bis zur Bohnengrösse dilatierten Follikeln noch trübe Ovula mit wenig scharf hervortretender Zona pellucida gefunden hat, während dieselben in den grösseren Cysten nicht mehr nachzuweisen waren. Der Hydrops kann sowohl nur eine einzelne als auch eine Reihe von Follikeln befallen, so dass im letzteren Falle das ganze Ovarium in eine Geschwulst verwandelt ist. Der Degenerationsprozess greift in der Regel von der Oberfläche aus in die Tiefe, durchsetzt allmählich das ganze Ovarium und bewirkt so häufig vollständige Atrophie des Ovarialgewebes zwischen den einzelnen Cysten. Die Kapsel der letzteren ist meist derb und verhindert so das Platzen derselben. Die Innenwand der Cysten ist mit flimmerndem Cylinderepithel ausgekleidet, das eine seröse oder mehr weniger schleimige Flüssigkeit sezerniert. An der Oberfläche dieser Ovarien, die meist mit Pseudomembranen bedeckt sind, schimmern dann linsen- bis bohnengrosse über dieselbe prominierende Bläschen hervor; die grösseren Cysten liegen fast stets im Centrum und sind von einem dichten Geflechte feinster Gefässe umgeben. Gewöhnlich erreichen diese einfachen cystischen Tumoren nur eine geringe Ausdehnung, so dass sie nur selten die Grösse einer Hand überschreiten und daher auch keine besonderen Beschwerden veranlassen.

Eine weit grössere Ausdehnung erreichen die multiloculären Cysten, die aus zahllosen grossen und kleinen Cysten zusammengesetzt sind.

Diese Ovarialcystome haben meist eine kugelig, höckerige Gestalt mit mattweisser oder rötlich glatter Oberfläche, an der oft grosse Gefässe zu erkennen sind. Nach Winckel

wachsen sie so gewaltig, dass sie das Körpergewicht bisweilen an Grösse übertreffen und 40—50 Kilo Flüssigkeit enthalten können. Der anatomische Bau dieser Geschwülste ist folgender: Unter dem Cylinderepithel des Ovarium befindet sich ein mehr oder weniger mächtiges Bindegewebe, in welchem die Gefässe eingebettet sind. Dieses Gewebe trägt wiederum die flimmernden Cylinderepithelien der Cystenräume. Die Flüssigkeit, welche sich in den letzteren befindet, ist in den kleinen Cysten mehr schleimiger, in den grösseren mehr seröser Natur. Diese Cysten sind dadurch entstanden, dass durch Wucherung der Drüsenepithelien Drüsenschläuche sich bildeten, die sich allmählich in Cystenräume umwandelten. Entwickeln sich die Cysten weiter, so kommt es häufig zum Schwunde der Zwischenwandungen der einzelnen Cysten und so zur Bildung grösserer Cystenräume, in denen sich als Rest der früheren Zwischenwandung noch kleine Leistchen finden. Platzen die Cysten nach aussen, so kommt es unter Vermehrung der Diurese zur Verkleinerung der Geschwulst, die aber auch zu einer starken Reizung des Peritoneum, zur Peritonitis führen kann.

Von der Innenfläche der Hauptcysten stülpen sich, nach Winckel, in die Wand derselben wiederum neu gebildete Epithelschläuche ein, gewöhnlich einfach und nicht geteilt, die nach Verschluss ihrer Mündung durch das Sekret der Zellen ausgebuchtet, zu secundären Cysten umgewandelt werden.

Dieser drüsenähnliche Bau hat auch zu ihrem Namen Adenocystom oder Cystoma proliferum glandulare Veranlassung gegeben.

Beteiligen sich ausser dem Epithelüberzug der Cysten auch das Bindegewebegerüst an dem Wachstum der Geschwulst, so sprossen in das Lumen der Cyste epitheltragende Papillen hinein, die, den Placentarzotten sehr ähnlich, von grösserer oder geringerer Länge, einfach oder verzweigt sind. Diese Neubildungen tragen den Namen Cystadenoma proliferum papillare.

Die Papillen durchbrechen frühzeitig die Cystenwand, bilden dann Metastasen auf dem Peritoneum und bewirken so das Auftreten von Ascites.

Bei dem enormen Wachstum der multiloculären Ovarialcystome kommt es bald zu einer Verlötung mit den übrigen Abdominalorganen. Je grösser der Reichtum dieser Organe an Gefässen ist, um so schneller pflanzen sich die letzteren auf die Cystenwand fort und bilden so wieder eine neue Ernährungsquelle für den Tumor. Diese Geschwülste, die durch ihr enormes Volumen die grössten Beschwerden hervorrufen, kommen bei weitem am häufigsten von allen Ovarialtumoren vor.

Den Uebergang von den cystischen zu den soliden Tumoren bilden die Dermoidgeschwülste. Was ihre Genese anbetrifft, so gehen die Dermoidcystome aus den epithelialen Elementen im Ovarialstroma, den Drüsenschläuchen des Ovarium hervor, nur dass die Epithelien den epidermoidalen Charakter annehmen, daher die Innenfläche solcher Cysten völlig der mit Epidermis überzogenen äusseren Haut gleicht. Nach Heschl und Olshausen entstehen die Dermoidcystome durch fötale Inclusion von dem Hornblatt, Medullarrohr und dem mittleren Keimblatt. Roux ist der Ansicht, dass es sich bei ihnen um verirrte Keime handle, die sich später, wenn eine acute oder chronische Reizung auf dieselben einwirke, zu Geschwülsten entwickeln können.

Die Wandung der Cyste kann stark oder schwach ausgebildet sein. Die Innenfläche derselben ist glatt oder höckerig, je nachdem die Papillarkörper mehr oder weniger entwickelt sind. Schweiss- und Talgdrüsen, wie Haarbälge mit Haaren sind gewöhnlich ebenfalls reichlich in ihr vorhanden. Der Inhalt der Cysten besteht neben einer geringen Menge von Cholestearinkrystallen, Harnstoff, Oxalsäure, Leucin und Tyrosin hauptsächlich aus einer talg- und lehmartigen Masse, die in der Regel fast das ganze Lumen der Cyste ausfüllt. Nach Lebert findet man in der Hälfte aller Dermoidcysten Zähne, deren Anzahl zwischen 1 und 300 variiert, welche entweder in der Wand der Cyste steckend, oder auch in einem Gebilde, welches einem Kieferknochen ähnlich, sitzend angetroffen werden. Ebenfalls sehr häufig hat man Haare von ganz normaler Beschaffenheit und einer Länge von einem Meter und mehr in denselben beobachtet. Fast sämmtliche Ovarial-

tumoren, die im kindlichen Alter auftreten, sind Dermoidcystome.

Wir gehen jetzt zu den soliden Tumoren des Ovarium über, die Waldeyer in die bindegewebigen und epithelialen Tumoren einteilt.

Unter den bindegewebigen Neoplasmen des Ovarium werden die fibrösen Tumoren nicht sehr häufig angetroffen. Da das Wachstum derselben wohl in den meisten Fällen ein so beschränktes ist, dass sie überhaupt keine klinischen Symptome hervorrufen, so kommen manche Fibrome nur zufällig als Nebenbefund auf dem Sectionstisch zur Beobachtung. Wenngleich auch die meisten Fibrome einen stationären Charakter haben, so zeichnen sich doch einige durch ein ausserordentlich rapides Wachstum aus, das bald durch Verschiebung der inneren Organe, wie durch Druck auf den Mastdarm, die Blase, Gefässe und Nerven die erheblichsten Molesten hervorrufen, welche durch einen mitunter noch hinzutretenden Ascites bis zum Aeussersten gesteigert werden können. Findet dann nicht bald ein operativer Eingriff statt, so kann es, trotzdem die Geschwulst an sich benigner Natur ist, leicht durch Peritonitis, Embolie und Uraemie zu einem letalen Ausgang kommen.

Die Form der Ovarialfibrome gleicht im allgemeinen derjenigen von stark vergrösserten Eierstöcken mit mehr oder weniger grossen gleichmässig höckerigen und knollenartigen Erhebungen. Manche Autoren halten die Ovarialfibrome überhaupt nicht für eigentliche Ovarialgeschwülste, sondern erblicken in denselben nur eine durch einfache acute oder chronische Oophoritis hervorgegangene Hyperplasie des Stroma. Rokitansky, Klebs und Kolb führen ihre Genese auf die Corpora lutea zurück; nach Winckel ist es auch möglich, dass dieselben aus Abschnürungen des Parenchyms, die mit der Ovulation zusammenhängen, hervorgehen. Die Fibrome bestehen hauptsächlich aus homogenem oder fibrillärem Bindegewebe, das bisweilen das charakteristische Ovarialgewebe vollständig zum Schwunde bringen kann. Waldeyer hat einen interessanten Fall beobachtet, wo die Geschwulst einen cavernösen Bau zeigte. Von Virchow, Birch-Hirschfeld u. a.

wurden wiederholt glatte Muskelfasern in diesen Fibromen gefunden. Auf Grund dieser Beobachtungen dürfte die Ansicht Leopold's wohl eine irrige sein, der das Vorkommen von solchen Ovarial-Myo-Fibromen entschieden bestreitet und vielmehr behauptet, dass es sich in solchen Fällen wohl nur um eine Verwechselung mit subserösen Uterus-Myomen handle.

Zu den Tumoren, die auf bindegewebiger Basis beruhen, gehören auch die Enchondrome, die wohl am seltensten von allen Ovarial-Tumoren zur Beobachtung gelangen. In der ganzen Litteratur ist bis jetzt nur ein Fall von einem wirklichen Enchondrom beschrieben worden. In den beiden Fällen, die Kiwisch erwähnt, handelt es sich nicht um eine echte Knorpelgeschwulst, sondern nur um eine knorpelige Verdickung der Rindenschicht von Fibromen. Nach Kolb kommt in wirklichen Ovarial-Enchondromen die Knorpelmasse in Gestalt von dünnen oder dickeren Platten vor, die sich häufig grossgefächert in der äussersten Schicht finden, oder körnige, walzenförmige Prominenzen bilden, oder auch als Knorpelkerne bis zur Grösse einer Erbse im Bindegewebe hier und da eingebettet sind.

Wenn die Enchondrome die am seltensten vorkommenden bindegewebigen Neoplasmen sind, so sind die zu derselben Gruppe gehörenden Sarcome zu denjenigen zu zählen, welche am häufigsten beobachtet werden.

Die wahren Sarcome bilden gewöhnlich solide oder Vollgeschwülste; sie zeigen meist eine gleichmässige, bisweilen gelappte Oberfläche und auf dem Durchschnitt ein dichtes rötlich weisses oder rein weisses, mehr radiär gestreiftes Aussehen (Virchow). Ihre Consistenz ist bald derb, bald weich, zuweilen so lose, dass man sie in radiäre Balken oder Bündel zerreissen kann. Gelegentlich kommen auch Cysten vor, doch nimmt die Geschwulst meist das ganze Organ ein. Da das sarcomatös degenerierte Ovarium eine ziemlich gleichmässige Oberfläche besitzt, das Ovarialstroma aus einzelnen Bündeln besteht, und die sarcomatösen Tumoren ebenfalls eine bündelförmige Spindelzellenanordnung besitzen, so haben einige Autoren auch diese Neoplasmen nur als eine Hyperplasie des Eierstocksgewebes angesehen. Zwischen den Spindelzellen-

bündeln sind noch bisweilen zahlreich eingestreute Anhäufungen von rundzelligem Gewebe beobachtet worden, die dem Tumor den Charakter von einem weichen Medullarcarcinom verliehen haben. Nach Winckel kommen die Ovarial-Sarcome nicht immer rein vor, sondern häufig in Kombination von Myxoid-Dermoidcysten, von Carcinomen und Fibromen. Leopold beschreibt zwei interessante Fälle von Adenosarcom und Lymphangioma-cystomatosum als Kombination vom Sarcom des Ovarium. Die Sarcome des Ovarium, welche bisweilen eine recht beträchtliche Grösse annehmen, kommen primär und isoliert, aber auch secundär in Cystomen vor. Fälle von angeborenem Ovarialsarcom sind nach Winckel ebenfalls beobachtet worden. Das Sarcom wächst sehr langsam und dehnt sich bisweilen auf die benachbarten Organe besonders den Uterus aus. Metastasen bildet es im allgemeinen selten.

Nachdem wir nun die bindegewebigen Neoplasmen des Ovarium einer kürzeren Beschreibung unterzogen haben, erübrigt es noch, bevor wir zum Carcinom selbst übergehen, der anderen epithelialen Geschwülste, des Endotheliom und Papillom Erwähnung zu thun.

Eckardt unterscheidet ein Endothelioma intravasculare, das von den Endothelien der Blutgefässe stammt, und ein Endothelioma lymphaticum, das von den Endothelien der Lymphgefässe, resp. den gleichwertigen endothelialen Zellen des Bindegewebes ausgehend, sich innerhalb der Lymphspalten und grösseren Lymphgefässe entwickelt. Diese Geschwülste, welche ebenfalls eine beträchtliche Grösse erreichen können, haben eine glatte Oberfläche mit knolligen Hervorragungen, die im Innern gehirnähnliche oder zottige, schwammige Wucherungen tragen, und weich, morsch und brüchig sind; an anderen Stellen haben sie ein festes, derbes Bindegewebe. Sie gleichen derben Cystosarcomen oder Cystocarcinomen, ihre Hohlräume sind oft noch mit flüssigem, dunklen Blut gefüllt. Bei der mikroskopischen Untersuchung sieht man drüsigkolbige und runde, alveoläre Hohlräume, mit Zellen erfüllt und ein beinahe reticuläres Stroma, welches aus Capillaren oder Bluträumen besteht, in denen noch erhaltene oder zertrümmerte Blutkörperchen oder Fibringerinsel gefunden

werden. An den Epithelien der Capillaren treten nach aussen und den Lumen zu Wucherungsvorgänge auf, welche die Lumina kolbig oder trichterförmig zu Bluträumen erweitern und dann einen mit Blutkörperchen gefüllten Achsenstrang eines sogenannten Zellenschlauches bilden. Das Grundgewebe zeigt meist teilweise oder ganz myxömatöse Beschaffenheit, und fast überall findet man hyaliene Degeneration der Endothelzellen (Velits).

Einen ebenso malignen Charakter wie das Epitheliom besitzt das Papillom. Die Genese dieses epithelialen Neoplasmas ist noch nicht völlig klar gestellt. Olshausen führte sie anfangs auf die Parovarien zurück, nachher soll er sich jedoch der Ansicht von Coblenz und Flaischlen angeschlossen haben, welche die Kölliker'schen Markstränge und Pflüger'schen Schläuche als Ursprungsort dieser Neubildung ansehen. Marchand wiederum glaubt, dass sie aus den Graaf'schen Follikeln entstanden seien. Wie schon beim Cystoma proliferum papillare erwähnt wurde, entwickeln sich die Papillen häufig in der Innenwand der Cysten und füllen mit ihren charakteristisch dendritisch verzweigten, blumenkohlartigen Zottengewächsen oft das ganze Lumen der Cyste aus. Andererseits trifft man diese charakteristische Geschwulst auch auf der Oberfläche des Ovarium und den Nachbarorganen. Der Unterschied in der Lokalisation dieser beiden Gruppen ist jedoch nur ein temporärer, denn sobald die Papillen den Hohlraum der Cyste ausgefüllt haben, perforieren sie die Wand derselben und wachsen dann frei in die Bauchhöhle hinein. Solange die Papillen sich noch im Innern der Cyste befinden, sind sie noch gutartiger Natur. Wenn jedoch die Cystenwand einmal durchbrochen ist, degenerieren diese Excrescenzen bald carcinomatös und nehmen dann den malignen Charakter eines Carcinoms an, mit dem wir uns im Folgenden etwas näher befassen werden.

Unter Carcinom versteht man eine vom Epithel ausgehende heterogene Neubildung, welche die physiologischen Grenzen desselben überschreitet und auf das Organgewebe destruierend wirkt. Wie bei den übrigen vom Epithel ausgehenden Geschwülsten wird auch beim Carcinom neben der

Wucherung des Epithels eine gewisse Menge von Stroma gebildet, die als Gerüst die einzelnen epithelialen Zellen einschliesst. Entwickelt sich das Stroma des Carcinoms in hohem Grade, so entstehen derbe, grösstenteils aus faserigem Bindegewebe mit nur wenigen eingelagerten epithelialen Nestern zusammengesetzte Geschwülste, die man als Scirrhus bezeichnet. Derselbe kommt in Gestalt von umschriebenen Knoten oder diffuser Infiltration vor. Makroskopisch besitzt er grosse Aehnlichkeit mit einer fibrösen Neubildung, seine Schnittfläche ist von grauer Farbe und trocken, so dass sich keine Krebsmilch abstreifen lässt. Wenngleich sein Wachstum auch langsamer als das der weichen Krebsformen ist, so bildet er doch ziemlich frühzeitig Metastasen, die oft eine zellenreichere Struktur aufweisen als der primäre Herd.

Im Gegensatz zum Scirrhus ist der Medullarkrebs durch eine sehr reichliche Entwickelung der epithelialen Elemente und durch Zurücktreten des Stroma ausgezeichnet. Das letztere wird bisweilen nur durch das praeformierte, von der Krebswucherung in seinen Spalten durchsetzte Organgewebe dargestellt, oder auch nur durch capilläre Gefässe repräsentiert. Seiner Zusammensetzung entsprechend bildet der Medullarkrebs sehr weiche, schwammige Massen, von meist grauroter, markiger Beschaffenheit, welche sehr zu Zerfall und Ulceration neigen. Von der saftig glänzenden Schnittfläche lassen sich reichliche zum Teil schon in Verfettung begriffene Zellmassen als trüber Krebssaft abstreifen. Wegen ihres raschen Wachstumes, der schnell eintretenden Destruction ihrer Umgebung, der frühzeitigen Metastasenbildung und des geschwürigen Zerfalles gehören die Medullarcarcinomen zu den malignesten Tumoren.

Der Medullarkrebs wie der Scirrhus können nach der Form und Anordnung ihrer Epithelien sowohl dem Adenocarcinom wie dem Carcinoma solidum, resp. Glandularkrebs entsprechen, je nachdem die Epithelmassen drüsenähnliche Formationen oder compacte Nester bilden.

Manche Cylinderzellenkrebse zeigen eine hochgradige schleimige oder kolloide Degeneration ihrer Zellen, die mit starker cystischer Erweiterung der Drüsenräume einhergeht,

in welch' letzteren sich die schleimige oder kolloide Masse findet, während die Zellen z. T. zu Grunde gehen. An diesen Gallert- oder Kolloidkrebsen kann man meist schon mit blossem Auge transparente Massen auf der Schnittfläche erkennen, die in ein fächeriges Gerüst eingelagert sind und den schleimig entarteten dilatierten Drüsenräumen entsprechen. Wegen dieses Aussehens bezeichnete man sie früher als Alveolarcarcinome. Vorwiegend breiten sich diese Carcinome der Fläche nach aus und infiltrieren meist auf weitere Strecken das befallene Organ. An Bösartigkeit stehen sie hinter den übrigen Krebsformen zurück. Findet eine schleimige Metaplasie des Stroma statt, so entsteht das Carcinoma myxomatodes, bei dem die Epithelhaufen in einem myxömatösen Grundgewebe eingebettet liegen. Aeusserlich haben diese Formen ebenfalls ein weiches gallertiges Aussehen (Schmauss).

Lange Zeit hat man geglaubt, dass die Carcinomatose ausschliesslich eine Krankheit des höheren Alters sei. Und wirklich kann man bei dem häufigen Vorkommen dieser Krankheit die Beobachtung machen, dass fast immer die Patienten das 35. oder auch 40. Jahr überschritten haben, und dass nur ausnahmsweise Fälle vorkommen, wo die Individuen noch im jugendlichen Alter stehen. Sehr eigentümlich ist es daher, dass das Carcinoma ovarii eine Ausnahme von dieser Regel macht und mit Vorliebe gerade jüngere Personen befällt. Besonders scheint die Pubertätszeit und die ersten Jahre darnach für diese Erkrankung zu disponieren. Der Grund, weshalb gerade in dieser Zeit die Individuen zur carcinomatösen Degeneration der Ovarien disponiert sind, ist wohl aus der in jenem Alter häufig zu diesen Teilen eintretenden fluxionären Hyperaemie zu erklären.

Der Ovarialkrebs kommt sowohl primär, als auch secundär bei Myxoidcystomen, papillären Geschwülsten und Affectionen der Abdominalorgane vor. Die primäre Form, bei der das Ovarium im allgemeinen seine Gestalt und glatte Oberfläche beibehält und erst später zur beträchtlichen Grösse sich entwickelt, pflegt ziemlich selten aufzutreten. Den speziellen Ausgangspunkt der primären Ovarialcarcinome führt Waldeyer auf die Epithelien der Follikel oder die Pflüger'schen Schläuche

zurück; darnach stehen sie somit den Cystomen sehr nahe. Rokitansky hat einen Fall beschrieben, wo er die Genese der Carcinome auf die Graaf'schen Follikel zurückleitet.

Häufiger als die primären Ovarialcarcinome kommen die krebsigen Degenerationen von Ovarialcysten vor, welche die verschiedensten Formationen bilden. Was diese carcinomatöse Degeneration anlangt, so kann entweder die Cystenwand allein die Struktur des Carcinoms annehmen, oder die ganze Cyste mit carcinomatösen Neoplasmen ausgefüllt sein, oder auch ein grosser, krebsiger Tumor der Innenwand der Cyste aufsitzen und in das Lumen hineinragen. Durch die carcinomatöse Degeneration des Ovarium wird das den Eierstock tragende und überziehende Peritoneum gereizt; wie der bald auftretende Ascites beweist, reagiert dasselbe schnell, es wird dann selbst von der Neubildung ergriffen und führt durch seinen Reichtum an Lymph- und Blutgefässen in kurzer Zeit zu zahlreichen Metastasenbildungen in den übrigen Organen des Körpers. Im Gegensatz zu den andern Ovarialtumoren pflegt das Carcinom häufig beide Ovarien zu gleicher Zeit zu befallen; so fand Olshausen bei vierzig Fällen von Ovarialcarcinom dreiundzwanzig, wo die Erkrankung beide Ovarien ergriffen hatte.

Das klinische Bild, welches die Ovarialcarcinome darbieten, ist nur in wenigen Fällen ein einheitliches. Schon dadurch, dass bald die Erkrankung im Anfangsstadium einen acut entzündlichen Charakter zeigt, während der Verlauf dagegen in anderen Fällen, besonders dann, wenn das Carcinom sich durch Degeneration eines Cystoms entwickelt, ein mehr schleichender ist, bietet sich der Feststellung eines genau abgegrenzten Symptomencomplexes grosse Schwierigkeit dar. Die Verschiedenheit im Verlaufe der Krankheit hängt zum grossen Teil auch vom Charakter des Carcinoms ab. So ist es klar, dass ein Scirrhus, der das Ovarium gleichmässig befällt und gewöhnlich nur die Grösse einer Faust erreicht, sich lange Zeit darauf beschränken wird, eine leichte circumscripte chronische Peritonitis zu unterhalten, ohne bedeutende peritonistische Schmerzen und besonders auch ohne den so verhängnisvollen Ascites hervorzurufen. Bei dem Medullar- und Gallertcarcinom dagegen ist der Verlauf ein viel rapiderer.

Durch das schnelle Wachstum dieser Geschwülste werden die benachbarten Organe, besonders das Peritoneum viel früher und heftiger ergriffen. Der hierdurch hervorgerufene Ascites pflegt sich daher schon im Anfangsstadium der Erkrankung mit seinen traurigen Folgen einzustellen.

Gewöhnlich sind das Ausbleiben der Menses, da wie gesagt meist beide Ovarien befallen werden, sowie Schmerzen im Kreuz und eine Hervorwölbung des Leibes, die eine unangenehme Spannung verursacht, die ersten Erscheinungen, welche die Besorgnis der Patientin erregen und sie zwingen den Arzt aufzusuchen. Die Verschiedenheit in der Lage des Tumor, in seiner Grösse und Art der Verwachsung ruft die mannigfachsten Symptome hervor. Wenn der Tumor sich noch im kleinen Becken befindet, so sinkt er gewöhnlich in den Douglas'schen Raum hinab, und bewirkt so Störungen in der Defäcation, die eine dauernde Obstruction zur Folge haben kann. Zu gleicher Zeit drängt er in dieser Lage auch den Uterus nach vorn und ist so wiederum die Ursache von Blasenbeschwerden, die durch längere Stagnation des Harns mitunter in einen Blasenkatarrh ausarten. Prolapsus uteri ist auch wiederholt durch Ovarialgeschwülste veranlasst worden. Ist das Volumen des Tumors bedeutend, so entstehen durch Druck auf die Gefässe und Nerven im kleinen Becken Oedem, Phlebektasien, Parästhesien und Neuralgien in den Beinen, in schlimmen Fällen sollen sogar Lähmungen einer oder beider Extremitäten beobachtet worden sein. Wird die Geschwulst nicht im kleinen Becken incarceriert, sondern wächst frei in die Bauchhöhle hinein, so zieht sie den Uterus mit in die Höhe; hierdurch wird der Blasenhals ebenfalls sehr gezerrt, es entsteht ein lästiger Harndrang, der selbst zu incontinentia urinae führen kann. Werden die Uretheren mit in die Geschwulstmasse eingebettet und comprimiert, so entwickelt sich eine Hydronephrose mit ihren schweren uraemischen Erscheinungen. Fibröse Verwachsungen mit den Organen des Verdauungstractus ziehen Funktionsstörungen dieser Teile nach sich, die das Eintreten der Katastrophe sehr befördern. Hat der Tumor eine beträchtliche Grösse, so kommt es durch Druck auf den Magen und Darm zu Erbrechen und Gastro-

enteritis. Durch die Grösse der Geschwulst wird auch das Zwerchfell an seinen Excursionen gehindert, die Abdominalatmung sistiert, die Lunge kann sich bei dem permanenten Hochstand des Zwerchfells nicht hinreichend ausdehnen, daher entsteht bald Dyspnoe und infolge des reichlicheren Blutzuflusses nach den oberen Lappen Bronchialkatarrh. Da es einer grösseren Anstrengung bedarf, um das Blut durch die comprimierten Abdominalgefässe zu treiben, so hypertrophiert auch allmählich der linke Ventrikel. Wie schon gesagt worden ist, wird das Peritoneum gleich im Anfangsstadium der Erkrankung in Mitleidenschaft gezogen. In der Regel beschränkt sich die Peritonitis nur auf den Teil des Bauchfells, welcher das kranke Ovarium überzieht, ihr Verlauf ist meist ein schleichender. Wenn diese chronische Form auch selten mit grösseren Fiebern einhergeht, so haben die Patientinen doch stets über permanente mehr oder weniger heftige Schmerzen zu klagen, die sie zu jeder Arbeit unfähig machen. Hierunter leidet das Allgemeinbefinden sehr, der Appetit wird schlecht, die Kranken magern sichtlich ab und erleichtern so dem Prozess das Weiterdringen. Teils durch die permanente peritonitische Reizung, teils durch den Druck des Tumors auf die Gefässe hat sich ein mächtiger Ascites eingestellt, der durch seinen enormen Druck auf die Abdominalorgane dieselben in höchstem Grade in ihren Funktionen beeinträchtigt, der Kräfteverfall nimmt von Tag zu Tag mehr zu, und schliesslich schafft der letale Ausgang den Kranken Erlösung von ihrem Leiden.

Wie bereits erwähnt ist, besitzt der Ovarialkrebs die Eigentümlichkeit, sich rasch auf andere Organe auszubreiten. Zunächst werden die Retroperitoneal-, Mesenterial- und Inguinaldrüsen inficiert. Sind dieselben einmal ergriffen, so führt der Blutstrom das Krebsgift bald in alle übrigen Organe und Regionen des Körpers und bildet hier secundäre Carcinome. Abgesehen davon, dass die verschiedenen Organe der Bauchhöhle, besonders die Wandungen des Darmes, das grosse Netz, Peritoneum, Leber und Magen secundär der carcinomatösen Degeneration anheimfallen und das Krankheitsbild ausserordentlich complicieren, so tritt jetzt durch die Vermittelung der Lymphgefässe eine allgemeine Infection auf, die

man als allgemeine Krebs-Kachexie bezeichnet, welche in kurzer Zeit den Exitus letalis herbeiführt.

Mit absoluter Sicherheit einen primären Ovarialkrebs bei Lebzeiten zu diagnosticieren, ist in vielen Fällen schwierig, in manchen geradezu unmöglich. Wenn wir die carcinomatöse Degeneration der meisten Organe für eine spezifische Erkrankung des höheren Alters halten, so müssen wir diesen Punkt bei unserer Diagnose auch berücksichtigen. Wie aber bereits erwähnt worden ist, findet sich der Ovarialkrebs besonders häufig bei Individuen, die im jugendlichen Alter stehen; andererseits kommen auch in denselben Lebensjahren die Fibrome noch häufiger vor als die Carcinome. Zeigt bei der einfachen Besichtigung des Bauches derselbe eine kugelige Wölbung, so spricht dieses für einen Tumor, ist dieselbe mehr flach, so dürfte es sich in den meisten Fällen um Ascites handeln. Die in verschiedener Lage angestellte Perkussion wird uns hierüber bald Gewissheit verschaffen. Durch den beim Carcinom gerade so häufig auftretenden Ascites wird die Palpation ausserordentlich erschwert, so dass es daher bei reichlicher Flüssigkeitsansammlung im Abdomen unmöglich ist, sich genau über die Consistenz, Grösse und Form des Tumors, sowie über seinen Zusammenhang mit den Nachbarorganen zu orientieren. Zur genauen Untersuchung ist deswegen ein Ablassen des Ascites immer erforderlich. Die jetzt angestellte Untersuchung kann uns nun ein genaues Bild von der Beschaffenheit des Tumors geben, sowie davon ob derselbe wirklich vom Ovarium und nicht vom Uterus ausgeht, oder ob er mit dem letzteren verwachsen und dieser dislociert ist. Giebt die bimanuelle Untersuchung per vaginam keine befriedigenden Aufschlüsse hierüber, so wird man die Untersuchung per rectum in Narkose vornehmen. Im S. Romanum angesammelte Kotmassen, Uterusmyome, Retroversio und Retroflexio uteri, sowie Wandernieren, Milztumoren, Krebs des grossen Netzes sind öfter schon für Ovarialgeschwülste gehalten worden. Grosse Schwierigkeit verursacht bisweilen die Differentialdiagnose zwischen Ovarialtumor und Extrauteringravidität, zumal in den ersten Monaten derselben; hier kann nur die weitere Beobachtung Aufklärung verschaffen. Ent-

deckt die palpierende Hand in diesem Falle Fluktuation und zugleich harte Teile, die ballotieren und sich wie Kindsteile anfühlen, sind ferner die sonstigen Zeichen der Schwangerschaft da, die man auch bei extrauteriner Gravidität bei genauer Untersuchung findet, wie livide Verfärbung der Vagina, Schwellung der Portio vaginalis, Vergrösserung der Brüste, stärkere Pigmentation der Warzenhöfe und in den späteren Monaten das Hören von kindlichen Herztönen, so ist die Diagnose gesichert.

Sehr schwer ist häufig die Differentialdiagnose zwischen Carcinom, Fibrom und Cystosarcom. Alle drei können nämlich dieselbe Consistenz, gleiche Form mit glatter oder höckeriger Oberfläche haben, auch sind die für Ovarialtumoren charakteristischen Erscheinungen wenigstens im Anfangsstadium der Erkrankung bei allen dreien mehr oder weniger die gleichen. Führt die bimanuelle Untersuchung nicht zu einem befriedigenden Resultat, so empfiehlt es sich eine Probepunktion vorzunehmen. Wird hierbei eine klare, eiweissfreie Flüssigkeit entleert, so spricht dieses für cystöse Neubildungen, während die Entleerung blutiger Massen für die festen Tumoren charakteristisch ist, dem Exsudat beigemischte Sarcom- oder Carcinomzellen schliessen jeden Zweifel an der Art des Tumors aus.

Geben die angestellten Untersuchungen keinen genügenden Aufschluss, so muss die Diagnose als letztes Mittel die Probeincision zu Hilfe nehmen. Ueber die Bedeutung dieses Hilfsmittels sagt Spiegelberg: Die Probeincision, die Eröffnung der Bauchhöhle durch einen Schnitt, lang genug um mehrere Finger in die Bauchhöhle einzuführen und den Ursprung der Geschwulst aufsuchen zu können, ist ein Eingriff, der immer den Vorsatz zur Exstirpation involviert, und man muss deshalb immer auf die letztere vorbereitet sein. Die Incision darf deshalb nur da unternommen werden, wo die Kranke sowie der Arzt zur Radikaloperation entschlossen sind.

So schwierig es somit ist im Anfangsstadium der Erkrankung an Ovarialcarcinom eine präcise Diagnose zu stellen, so leicht ist dasselbe im Endstadium der Krankheit. Haben wir eine von Tag zu Tag mehr verfallende Patientin vor uns von ungefähr 15—20 oder aber von 40—50 Jahren und

mehr, bei der vielleicht schon die Involution eingetreten ist, eine Person, die seit längerer Zeit unter spontan auftretenden heftigen Schmerzen zu leiden hat, bei der die Menses auffallend früh cessierten, auch vielleicht schon seit einiger Zeit Drüseninfiltrationen und eine ödematöse Anschwellung der unteren Extremitäten, sowie ein ausserordentlich schnell entstandener Ascites zu bemerken war; wenn ferner die innere Untersuchung das Vorhandensein eines unebenen, höckerigen und derben Ovarialtumors constatiert, der selbst eine sehr geringe Beweglichkeit zeigt und vielleicht schon durch Uebergreifen auf Uterus und Vagina auch diese Organe fixiert hat, so werden wir aus diesen Symptomen mit Recht die Diagnose auf Carcinom stellen können.

Ein so günstiges Resultat die Operation der übrigen Ovarialtumoren einschliesslich der Sarcome, die ebenfalls nur höchst selten recidivieren, geliefert hat, so traurig ist meistens der Erfolg bei der Exstirpation der carcinomatös degenerierten Ovarien. An ihnen hat man die traurige Erfahrung gemacht, dass jeder grössere operative Eingriff meistens die traurigsten Folgen für das Leben der betreffenden Patientin nach sich zieht, sobald der Prozess schon weiter um sich gegriffen hat und sich nicht mehr auf das Ovarium allein beschränkt. Bedeutend besser dagegen ist die Prognose für alle diejenigen Fälle, wo wir es mit einem primären und isolierten Krebs zu thun haben, Fälle, die der Natur der Sache nach natürlich viel seltener als die übrigen zur Behandlung kommen. Hier kann man ruhig eine Operation vornehmen. Mag auch die Zahl der dauernd geheilten eine äusserst geringe sein, so kann man doch vielen Kranken, wenn auch nicht für immer, so doch für Monate und Jahre hinaus bedeutende Erleichterung verschaffen.

Wie schon gesagt ist, kann ein isolierter, primärer Krebs des Ovariums durch frühzeitige Exstirpation völlig beseitigt, damit also die Kranke hergestellt werden. Sind aber schon die Nachbarorgane, besonders das Peritoneum afficiert, so kann die Operation keine Radikalheilung mehr erzielen. Trotzdem wird man, wenn der carcinomatöse Tumor leicht zu entfernen ist, denselben als Quelle des Ascites exstirpieren und

so der Patientin wenn auch nur für kürzere Zeit durch die Ovariotomie Erleichterung verschaffen. Wenn auf die Exstirpation der carcinomatös degenerierten Ovarien, nach Olshausen's Angaben, meist in kurzer Zeit der Exitus letalis eintrat, so hat Winckel dagegen viele Fälle aufzuweisen, wo die Kranken nicht blos die Operation gut überstanden, sondern auch noch monatelang verhältnismässig sich noch viel wohler als früher gefühlt haben. Ganz bestimmt contraindiciert ist jedoch die Ovariotomie in den Fällen, wo man per vaginam schon Knollen im Douglas'schen Raum neben dem Haupttumor fühlen kann. In solchen Fällen wird man sich auf eine rein symptomatische Behandlung beschränken müssen und so wenigstens den Kranken in ihrem schweren Leiden alle möglichen Erleichterungen verschaffen, die bei starkem Ascites in der wiederholt vorgenommenen Punktion und bei grossen Schmerzen in der Anwendung von Narcoticis besteht. Durch Regelung in der Defäcation und Diurese, durch Vermeidung der Zufuhr zu vieler Flüssigkeiten wird man ein schnelles Wachstum zu verhüten suchen. Das Tragen einer passenden Leibbinde, äussere Einreibungen, sorgfältige Ernährung sind oft noch imstande auf Jahre hinaus das Leben zu erhalten.

Was den mir zugewiesenen Fall von Carcima ovarii, zu dem ich jetzt übergehe, anbetrifft, so muss ich vorausschicken, dass die Mitteilungen über die Krankengeschichte sehr lückenhaft sind, da die äusserst sparsamen Angehörigen der Patientin nur in grossen Pausen und bei dringender Notwendigkeit den Arzt, Herrn Dr. Müller in Weilheim, consultierten.

Krankengeschichte vom 5. Juni 1894.

Die erste verdächtige Erscheinung war ein leichter Blasenkatarrh, an dem die 42 Jahre alte Frau vor zwei Jahren laborierte. Gerade die Geringfügigkeit der Blasenaffection gegenüber dem augenscheinlich doch wesentlich gestörten Allgemeinbefinden legte dem behandelnden Arzte den Verdacht auf eine schwere Erkrankung benachbarter Organe nahe. Eine

aus diesem Grunde angestellte Untersuchung des Uterus und der Ovarien ergab nichts Verdächtiges. Nun verstrich ein halbes Jahr, ohne dass Herr Dr. Müller wieder zu Rate gezogen wurde. Da erfolgten plötzlich langdauernde, sich oft wiederholende Blutungen aus der Scheide. Die Blutungen kamen aus dem Uterus; aber eine eingehende Untersuchung dieses, sowie der übrigen Beckenorgane ergab wiederum ein negatives Resultat. Infolge der ärztlichen Behandlung sistierten bald die Blutungen und es verging wiederum ein halbes Jahr, ehe der Arzt zu einer neuen Untersuchung veranlasst wurde. Die Frau hatte keinerlei bestimmte Klagen, nur fühlte sie, dass sie nicht mehr so gesund wie früher sei; in der Zwischenzeit seien mit Ausnahme einer längeren, aber nicht abundanten Blutung nur einige Male menstruale Ausscheidungen in sehr spärlichem Umfange erfolgt. Auch leichtere Blasenerscheinungen machten sich wieder bemerkbar. Ein palpabler Tumor am linken Ovarium war zu dieser Zeit bestimmt noch nicht vorhanden. Bis zur nächsten Consultation verstrichen wieder circa zehn Monate. Es hatte sich inzwischen ein mächtiger Ascites gebildet, der die Bauchdecken so stark spannte, dass eine Palpation resultatlos blieb. Nachdem der Ascites durch Punktion entfernt war, fand sich der Uterus fast in normaler Lage, von einer Geschwulst war zu dieser Zeit noch nichts zu bemerken. Der behandelnde Arzt dachte damals an thrombotische Vorgänge in der Pfortader, um so mehr als die Patientin erzählte, dass sie einige Wochen vorher, nachdem sie sich ganz gesund zu Bette gelegt hatte, an plötzlicher Atemnot aufgewacht sei und einen heftigen Schmerz oberhalb des Nabels gefühlt habe; sie habe damals geglaubt sterben zu müssen. Bis zum nächsten Morgen sei aber alles wieder vorbei gewesen, nur sei von da an der Leib immer grösser geworden. Der Ascites wuchs so rasch, dass die behinderte Atmung bald eine Punktion notwendig machte. Es entleerte sich dabei $9\frac{1}{2}$ Liter einer stark blutig gefärbten Flüssigkeit, und bei dem Einsinken der Bauchdecken trat der knollige Tumor in Erscheinung.

Die Patientin wurde dann in die Klinik „Zum roten Kreuz“ nach München transportiert, wo am 24. April von

Herrn Privatdozent, Stabsarzt Dr. Seydel die Operation gemacht wurde.

Der Gang der Operation war kurz folgender: Es wurde seitlich von der linea alba durch die Haut über dem M. rectus ein Schnitt gemacht, der vom Processus xyphoideus bis 3 Finger oberhalb der Symphyse herabging. Nach der Durchtrennung der Fasern des M. rectus erfolgte die Eröffnung des Peritoneum, bei der sich 3 Liter eines freien Ascites entleerten. Sodann wurde die Geschwulst, welche die Grösse eines Mannskopfes weit überschritt, herausgewälzt, und sie erwies sich als eine multiloculäre unter dem ligamentum latum gelegene, carcinomatös entartete Ovarialcyste. Nach der Exstirpation der Geschwulst wurde der Stiel derselben cauterisiert.

Krankengeschichte nach der Operation.

Am 25. April war die Patientin vollständig fieberfrei. Schmerzen waren nicht vorhanden. In den nächsten Tagen war der Verlauf vollkommen normal und reactionslos.

Am 31. April stellte sich ein leichter Schüttelfrost ein. Die Temperatur stieg an diesem Tage auf 39°.

In den folgenden Tagen bewegten sich die Temperaturen morgens zwischen 38,0° und 38,5°, abends zwischen 39,0° und 40,0°. Die Untersuchung per rectum ergab ein Exsudat im Douglas'schen Raume, als Grund für das Fieber. In den nächsten Tagen wölbte sich das Exsudat birnförmig in den Mastdarm vor.

Am 6. Mai erfolgte spontan der Durchbruch in den Mastdarm, wobei sich vielleicht ein Schoppen Eiter entleerte.

Von diesem Tage an war die Reconvalescentin vollkommen fieberlos und schmerzfrei. Der Appetit kehrte wieder und es war bald eine sichtliche Körperzunahme zu constatieren. Die Wunde der Ovariotomie war linear vernarbt, und der Unterleib auf Druck nicht empfindlich.

Am 25. Mai erfolgte die Entlassung.

Bis gegen Ende Oktober hielt das Wohlbefinden auch an und es waren bis zu dieser Zeit keine Symptome vorhanden, die auf ein Recidiv schliessen lassen konnten.

Von dem exstirpierten Tumor war ein Teil in das pathologische Institut geschickt worden, wo die angestellte Untersuchung Folgendes ergab.

Einl.-Jour. N. 200. 1894. Dat. 1. Juni. Org. Tumor ovarii 42 J. seit $^1/_2$ Jahr bestehend.

Diagnose: Cylinderzellen-Krebs des linken Ovarium. Ueber kindskopfgrosse, zottige Geschwulstmasse, die stellenweise mit einer derben Bindegewebemembran überzogen ist. Die Masse ist vielfach stark breiig erweicht, so dass sie sich in Fetzen loslösen lässt. Auch an den festen Stellen ist die Consistenz eine sehr weiche, nur findet sich hier nicht der schmierige, breiige Zerfall.

Gewicht 1500 gr.

Im Gefrierschnitte sieht man Drüsenschläuche mit mehrschichtigem Cylinderepithel und vollgepfropft mit polygonalen Zellen, deren ursprüngliche Form nicht mehr erkennbar ist.

Am Schlusse meiner Arbeit habe ich noch die angenehme Pflicht zu erfüllen, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Obermedicinalrat Prof. Dr. Bollinger für die gütige Ueberlassung des Themas und die mir erteilten Ratschläge, sowie Herrn Dr. Müller in Weilheim und Herrn Privatdozent und Stabsarzt Dr. Seydel für ihre freundliche Unterstützung meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

Winckel, Lehrbuch der Frauenkrankheiten.
Olshausen, Krankheiten der Ovarien.
Leopold, Die soliden Eierstockgeschwülste.
Unkraut, I.-D. München 1893.
Teichmann, I.-D. Jena 1887.
Wittrock, I.-D. Erlangen 1879.
Brandt, I.-D. Greifswald 1893.
Szurminsky, I.-D. Breslau 1872.